

# Estructuras de Datos y Algoritmos

## Grados en Ingeniería Informática

Examen Primer Cuatrimestre, ?? de enero de ??.

Nombre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

Laboratorio: \_\_\_\_\_ Puesto: \_\_\_\_\_ Usuario de DOMjudge: \_\_\_\_\_

V	W	P
1 4 4 6 6 3	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 6
2 13 47 51	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5 13 47 51

1. (4 puntos) Partimos de dos vectores de enteros ordenados  $V[0..N)$ ,  $W[0..M)$ . Se pide implementar una rutina en  $O(N + M)$  que tomando los dos como entrada, los *mezcle* dando lugar a un tercero  $P[0..T)$  tal que contenga todos los elementos de  $V$  y  $W$ , ordenados *pero sin repetir*. Ejemplos:

Entrada	Salida
$n \ v$	
a s d r	1 4 5 6

2. (3 puntos) Implementa un algoritmo D&V que, dado un vector  $v$  de longitud  $0 < n \leq 1000$  en escalera, devuelva la anchura del primer escalón, del último y del escalón más ancho.

**Nota:** los peldaños no tienen por qué tener anchura creciente.

Entrada	Salida
$N \ V$	
$M \ W$	